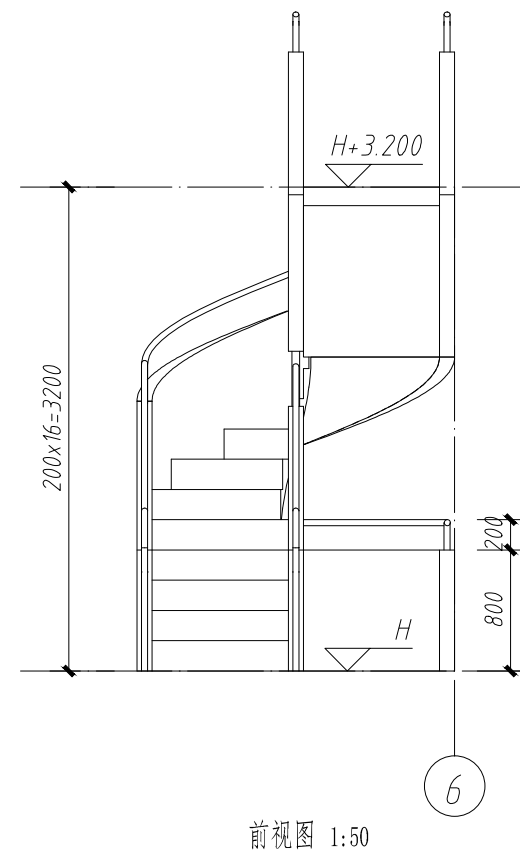
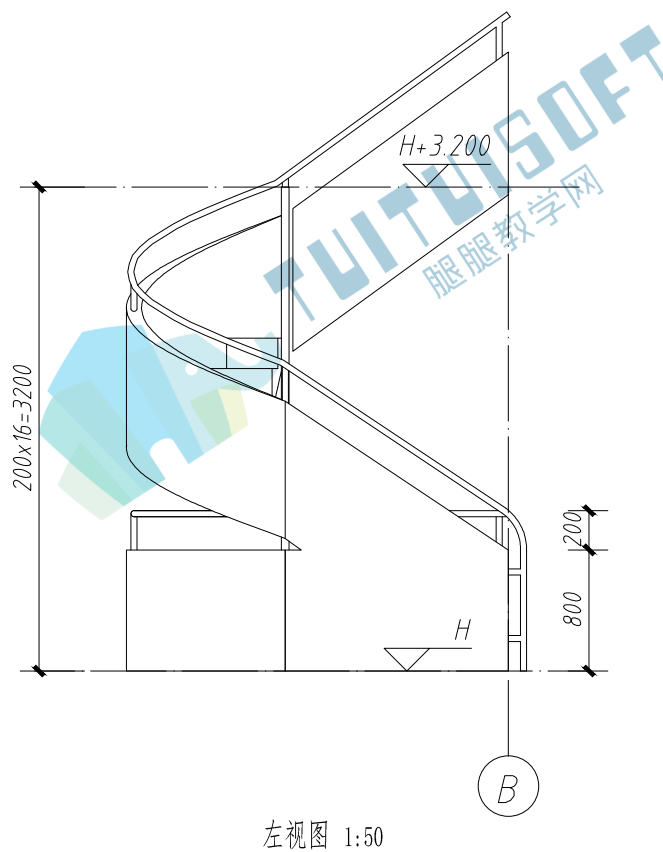
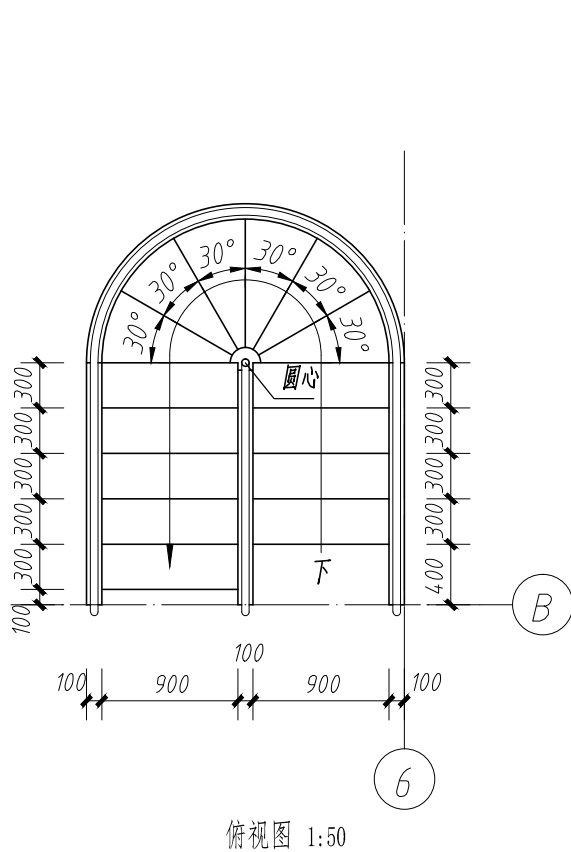


考试要求:

- 1、考试方式：计算机操作，闭卷；
- 2、考试时间：180分钟；
- 3、新建文件夹，以“准考证号+姓名”命名，用于存放本次考试中生成的全部文件。

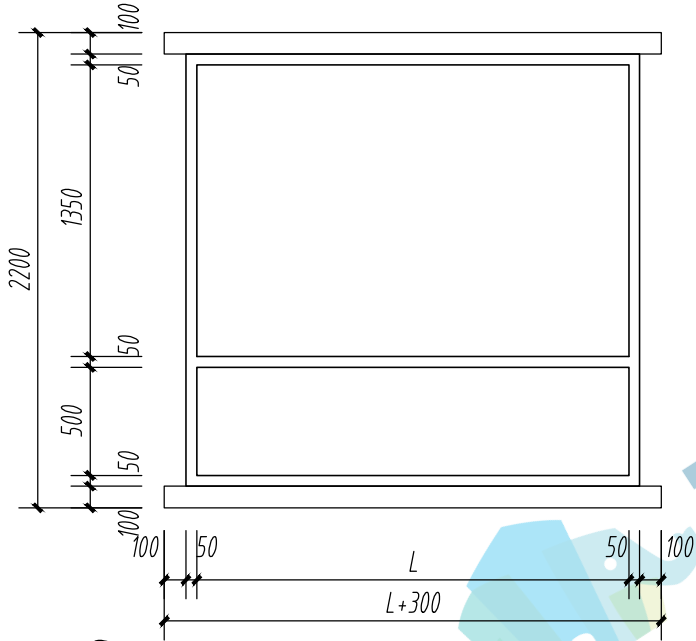
试题部分:

一、根据以下图纸给定尺寸建立楼梯模型。楼梯及栏杆材质均为钢筋混凝土，梯段宽度900mm，踏步宽度300mm，踏步高度200mm，踏步面层材质为瓷砖；栏杆宽度100mm，栏杆高度800mm，栏杆上设黑色铁艺扶手，截面为直径50mm的圆形，距踏面1000mm高。请将模型以“楼梯+考生姓名. xxx”为文件名保存到考生文件夹中。（12分）

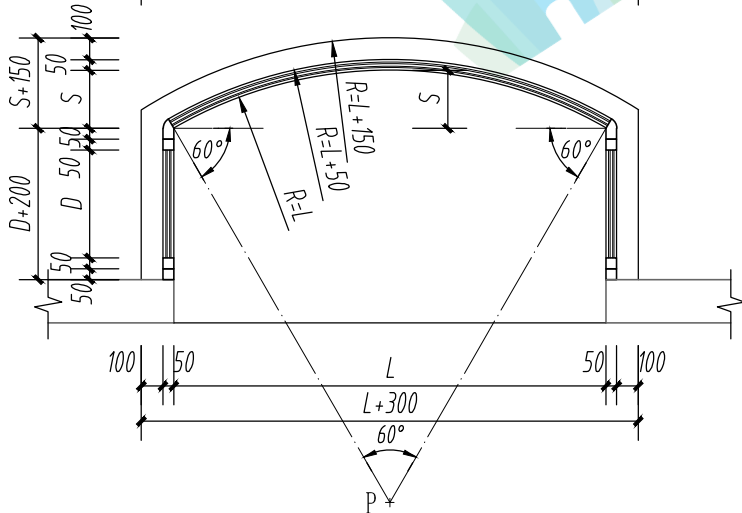


二、根据下图创建弧形飘窗构件集模型。窗台高450mm，窗洞口高度为2000mm，将窗洞口宽度设为参数L，侧窗玻璃宽度设为参数D，弧形玻璃出挑距离设为参数S[提示：参数 $S=L*(1-\sin60^\circ)$]，要求可以通过参数实现模型修改。飘窗左右对称，圆弧部分为60° 圆心角所对应的弧长，圆心位于P点，圆半径 $R=L$ 。窗框宽度50mm，深度50mm，材质均为灰色铝合金；玻璃为双层中空玻璃6mm+12mm+6mm。请将模型以“飘窗+考生姓名.XXX”为文件名保存到考生文件夹。（16分）

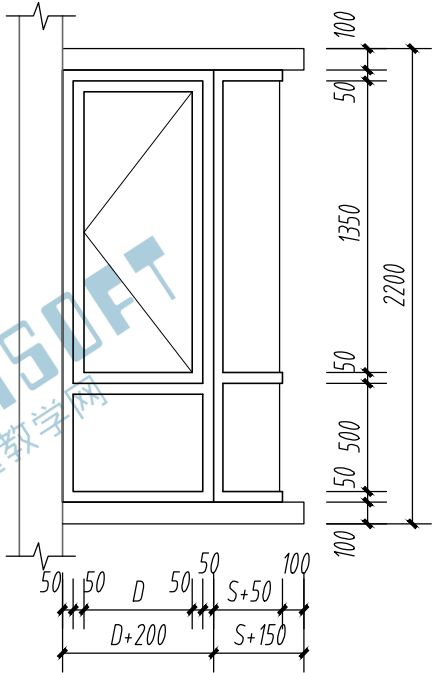
正立面图 1:35



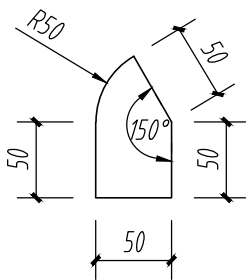
平面图 1:35



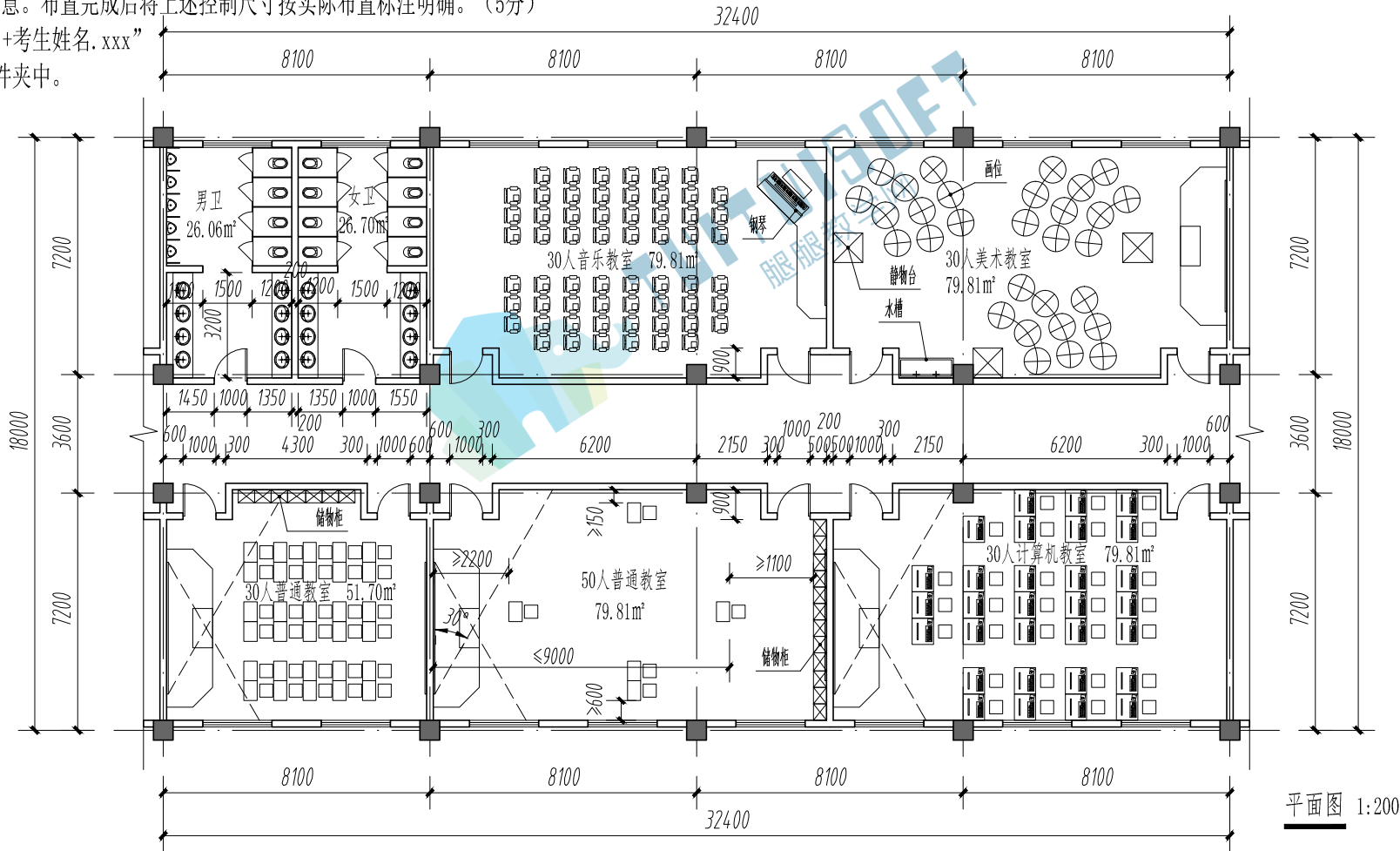
侧立面图 1:35



异型窗框详图 1:5



- 三、根据给定的平面图及尺寸创建建筑室内模型，具体要求如下（未注明的尺寸请自行合理设置）：（25分）
- 1、本建筑为某中学教室布置平面图，层高3.9米，需创建墙体、柱、楼板、门、窗、讲台，不创建顶板、吊顶。混凝土柱尺寸为600x600mm，居轴线中；加气混凝土砌块墙体200mm厚，白色涂料饰面；所有木门的尺寸均为1000x2400mm，外窗尺寸均为2100x2100mm，门窗样式自定；讲台平面尺寸4800x1400mm。（8分）
- 2、按图布置各类家具，并注明房间名称及使用面积，包括：30人计算机教室、30人美术教室、30人音乐教室、30人普通教室、男卫、女卫；为下列家具设置相应的材质：所有桌椅均为木制，储物柜为钢制，黑板、钢琴、水槽、卫生间隔断、洗手台、洁具材质不做要求。图中给出的家具不应遗漏，尺寸自行合理设置，静物台布置方桌，画位布置圆凳即可。（12分）
- 3、根据下列要求设计布置50人普通教室桌椅（桌椅数量不少于50个）：课桌平面尺寸为600x400mm，课桌椅排距900mm，前排边座座椅与黑板远端的水平视角 $\geq 30^\circ$ ，最前排课桌的前沿与前方黑板的水平距离 ≥ 2200 mm，最后排课桌后沿与前方黑板的水平净距 ≤ 9000 mm，最后排课桌后沿至后墙面或固定家具的净距 ≥ 1100 mm，纵向走到宽度 ≥ 600 mm，沿墙布置的课桌端部与墙面或壁柱等墙面突出物的净距 ≥ 150 mm，详见平面标注示意。布置完成后将上述控制尺寸按实际布置标注明确。（5分）
- 4、将模型文件以“室内+考生姓名.xxx”为文件名保存到考生文件夹中。



平面图 1:200

四、请根据给定的图纸，创建别墅模型，其中没有标明尺寸及材质的可以自行设定。具体要求如下：（47分）

1、创建别墅模型（36分）

- （1）根据给定的平面图、立面图，创建轴网、标高，并添加尺寸标注。
- （2）创建结构柱、外墙、内墙、屋面装饰墙、楼板、地面、屋面、坡道及扶手等模型，结构梁不作要求，主要构件及材质详见表1，外装饰材料除门窗幕墙外均为白色涂料。
- （3）创建内门、外门、外窗、幕墙；门窗及幕墙尺寸定位详门窗表及图纸，样式可自行设计。
- （4）创建屋面露台上的花坛及天窗，结构材质同墙体，白色涂料饰面，高度300mm；花坛覆土高度200mm，天窗玻璃位置与结构上皮齐平。
- （5）将第一题的楼梯放置在首层、二层相应位置。
- （6）根据总平面图布置室外景观，要求包含铺地、草地、灌木、乔木等内容。
- （7）将建模结果以“别墅+考生姓名.xxx”为文件名保存到考生文件夹。

2、创建明细表及图纸（6分）

- （1）创建门窗明细表(不含幕墙)，包括宽度、高度、窗底部距本层地面距离及门窗个数统计。
- （2）根据图中给定的剖面位置，创建1-1剖面图、2-2剖面图。
- （3）创建A3图纸，分别放置首层平面图、西立面图，比例1：100。

3、光照、渲染及漫游（5分）

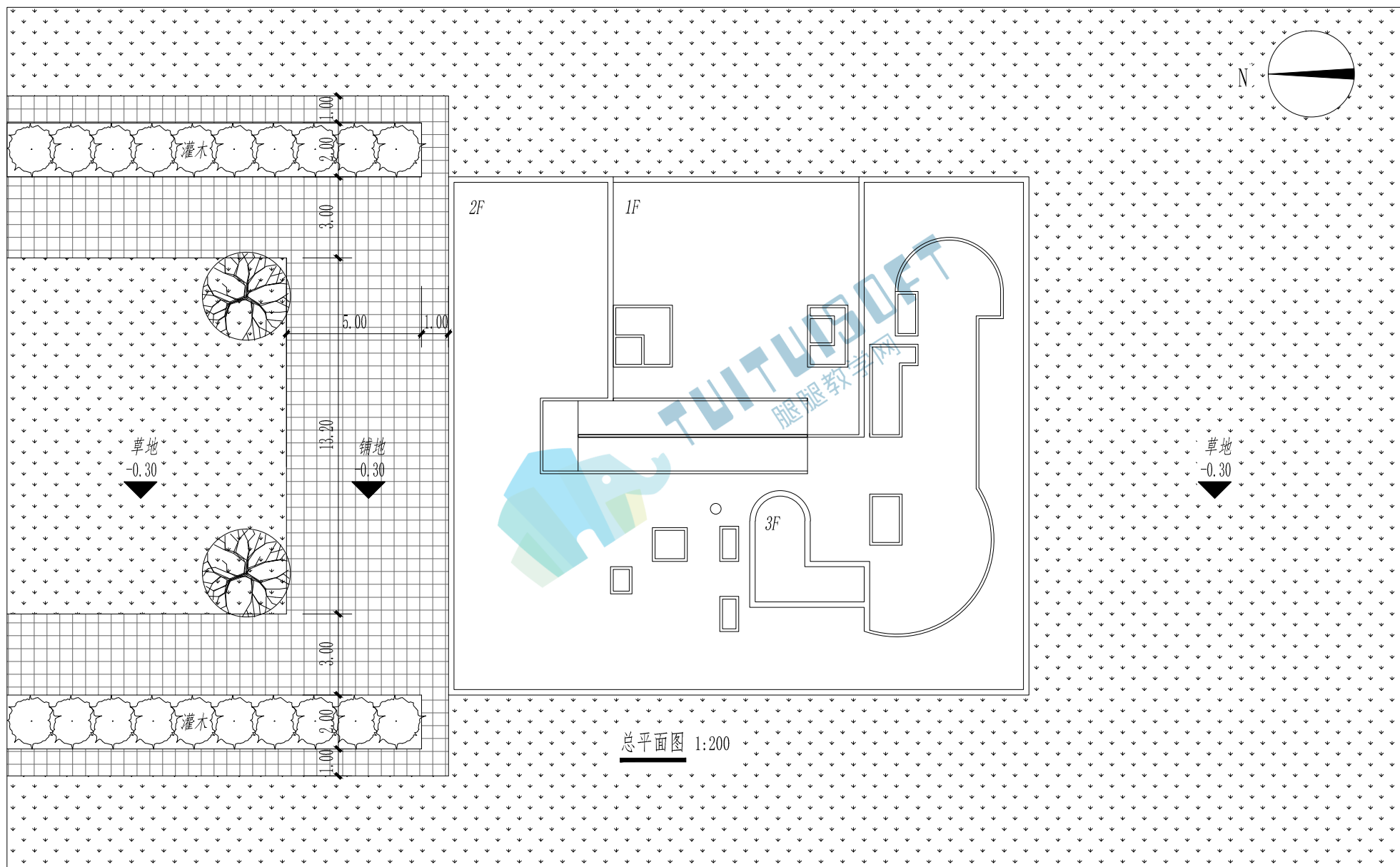
- （1）设置光照及阴影，光照来自东南方向。
 - （2）从东南向对模型进行渲染，结果以“别墅渲染+考生姓名.xxx”为文件名保存到考生文件夹中。
 - （3）设置室外漫游，要求展示出建筑主要立面效果，角度自定义，时间不超过15秒。
- 对导出视频进行设置，每秒20帧，视频不必导出。

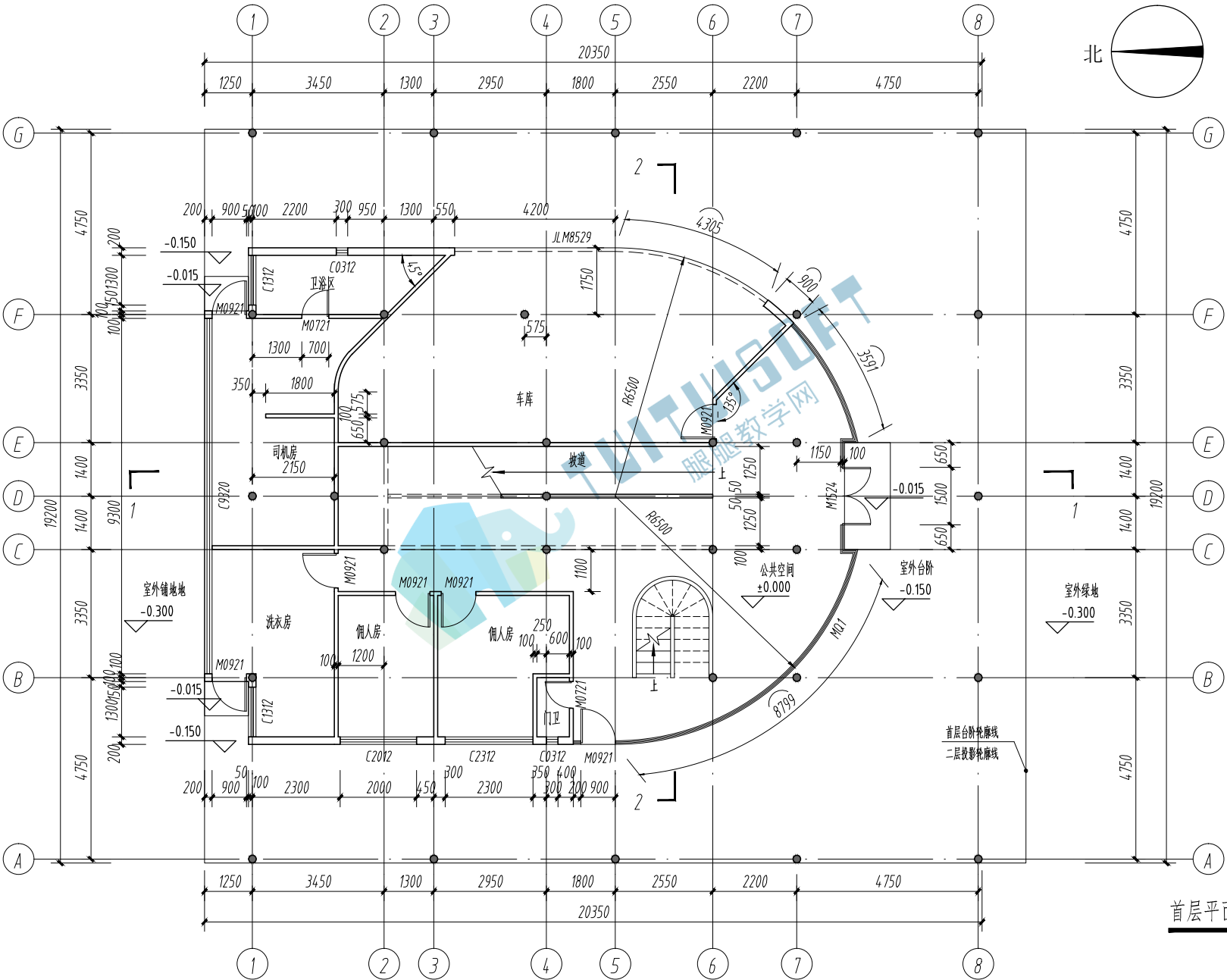
表1 主要建筑构件表

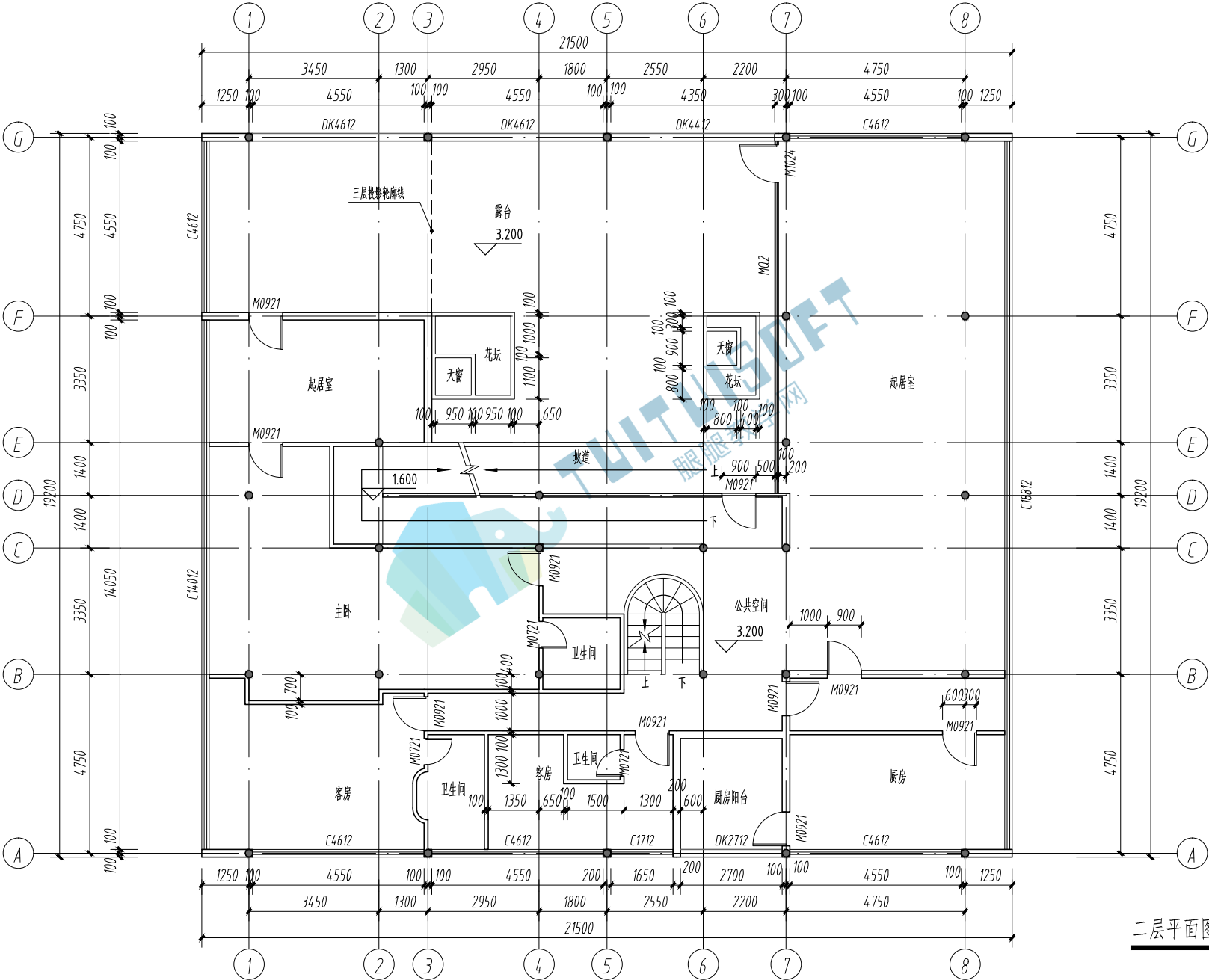
构件名称	尺寸（mm）及定位	材质
楼板	结构150厚，面层做法150厚	钢筋混凝土
柱子	直径200圆柱，轴线交点或详平面定位	钢筋混凝土
外墙	200厚，居轴线中	非粘土实心砖
内墙	100厚，墙皮齐轴线或轴线居中	非粘土实心砖

表2 门窗明细表

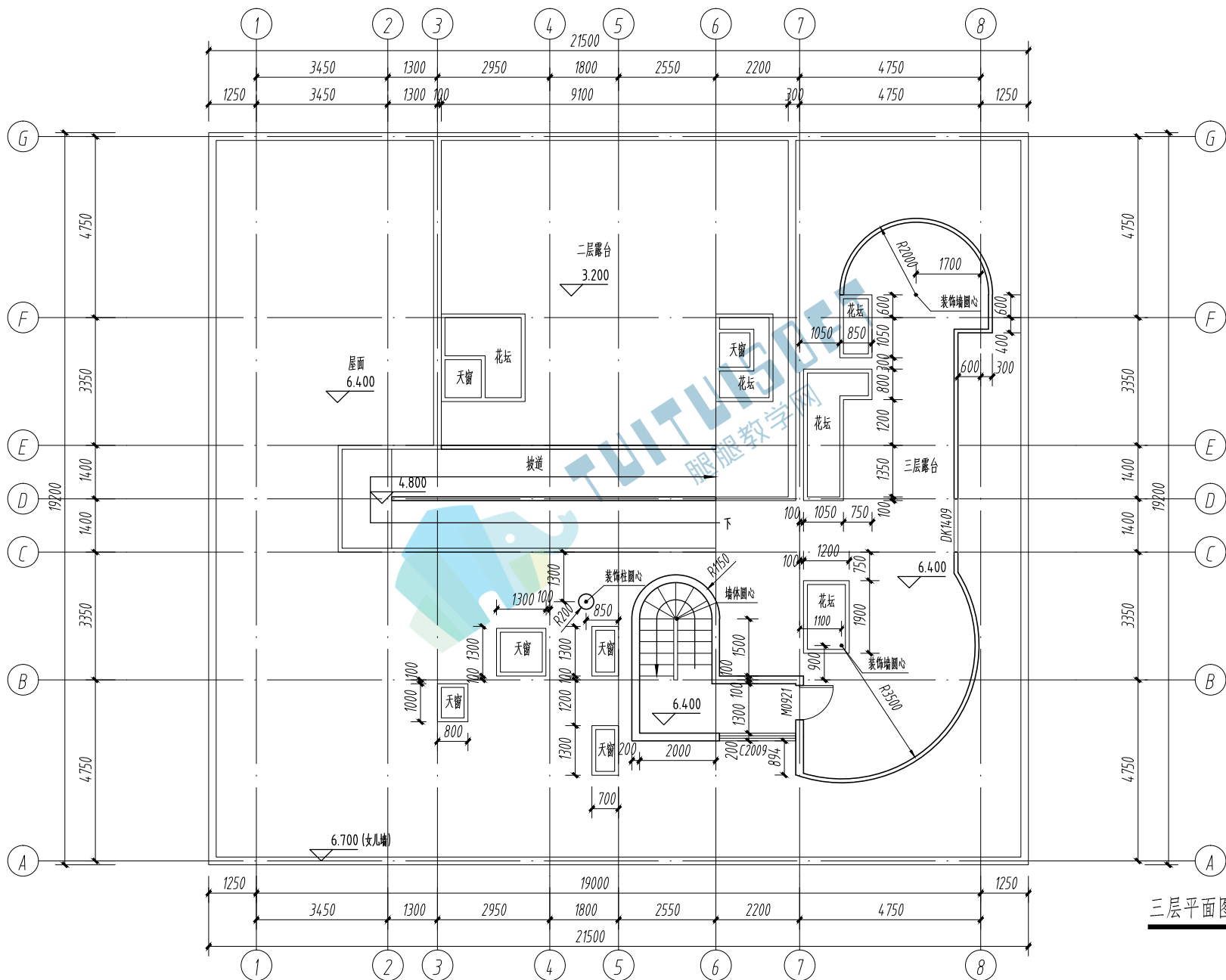
编号	宽X高（mm）	材质及其他备注
M0721	700X2100	木门
M0921	900X2100	
M1024	1000X2400	铝合金玻璃门
M1524	1500X2400	
JLM8529	8505X2900	车库卷帘门
C0312	300X1200	铝合金玻璃窗
C1312	1300X1200	
C1712	1650X1200	
C2009	2000X900	
C2012	2000X1200	
C2312	2300X1200	
C4612	4550X1200	
C9320	9300X2000	
C14012	14050X1200	
C18812	18800X1200	
DK1409	1400X900	洞口
DK2712	2700X1200	
DK4412	4350X1200	
DK4612	4550X1200	
MQ1	尺寸详平面图，高2900	玻璃幕墙
MQ2	9350X2900	



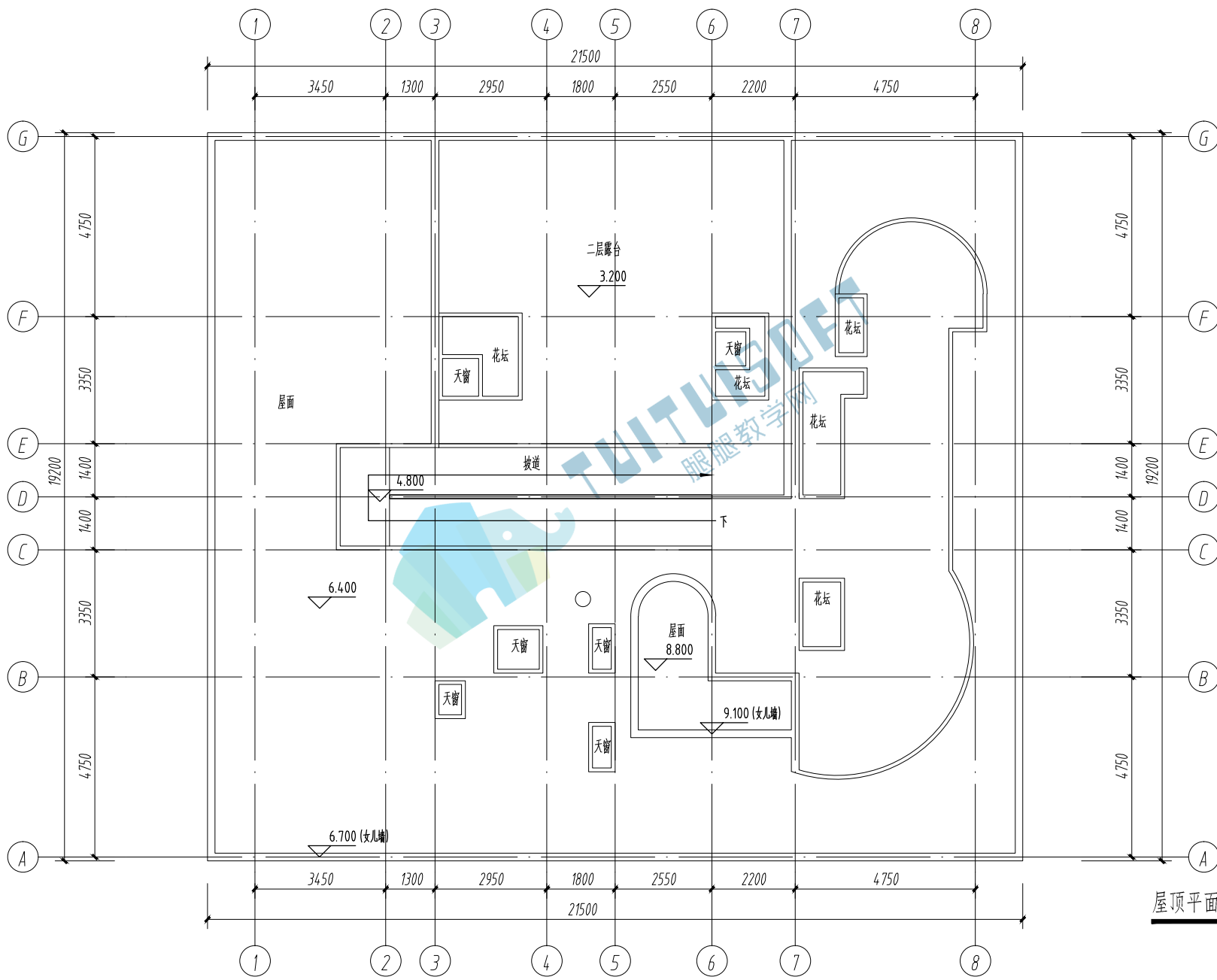




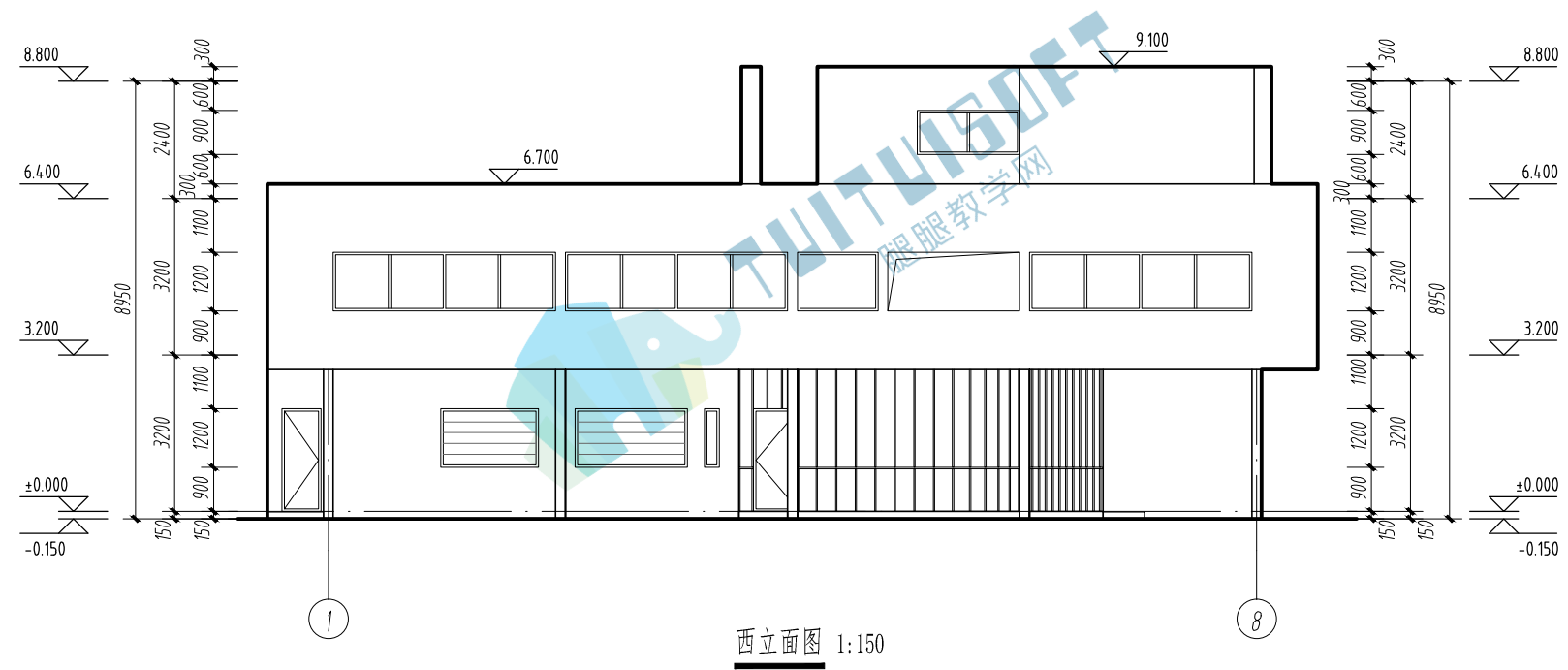
二层平面图 1:150

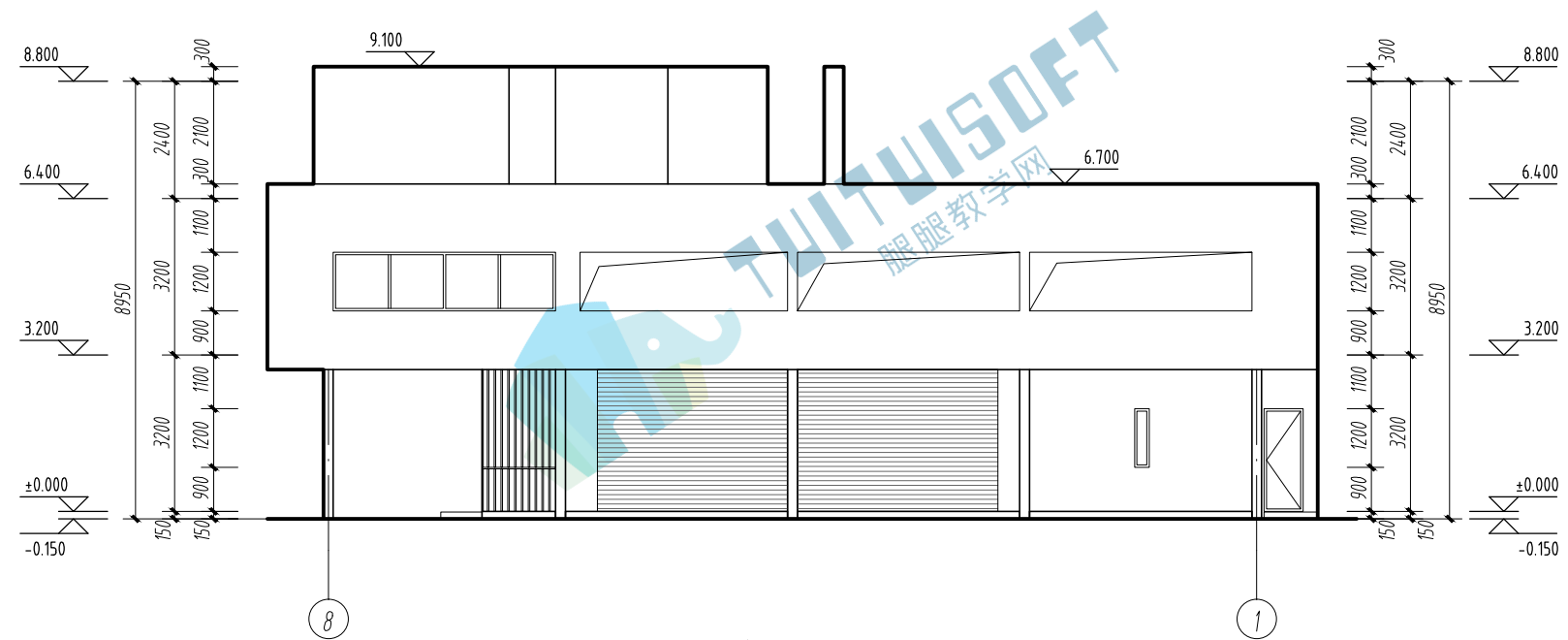


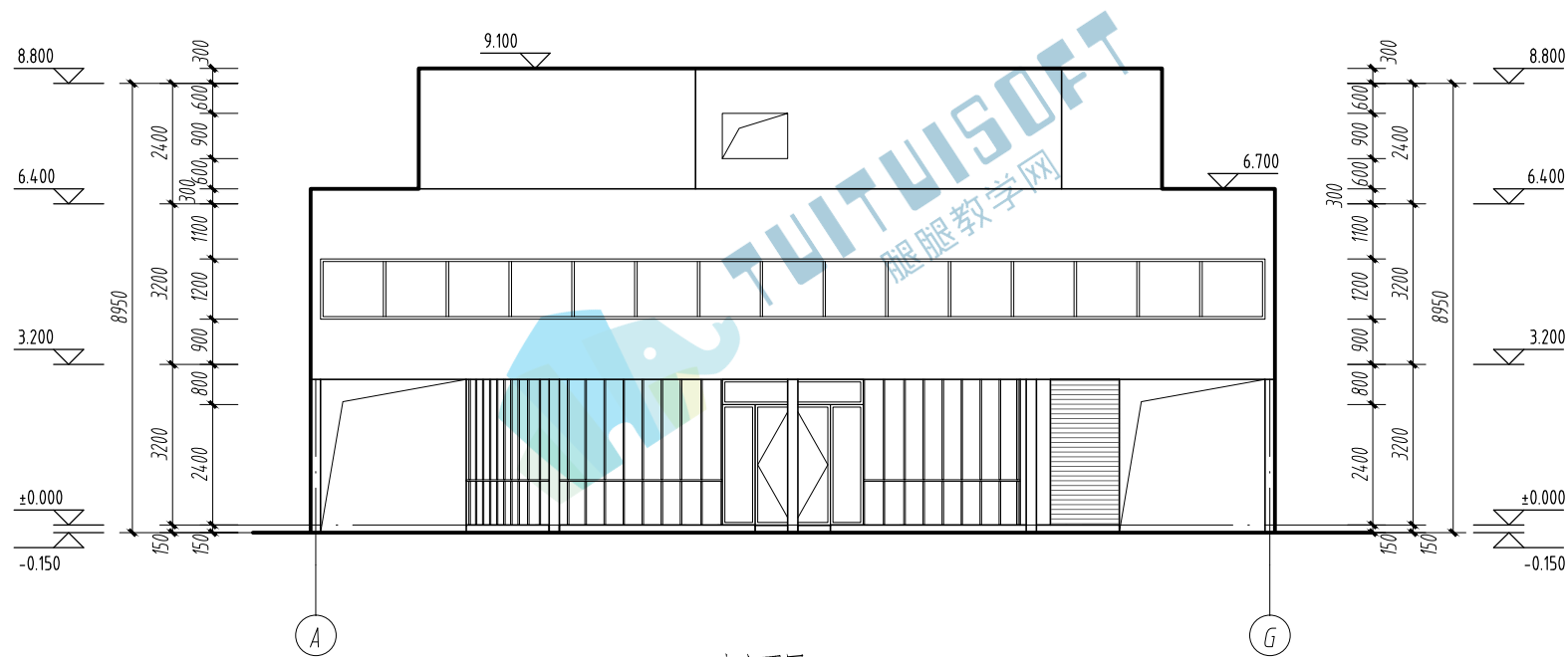
三层平面图 1:150



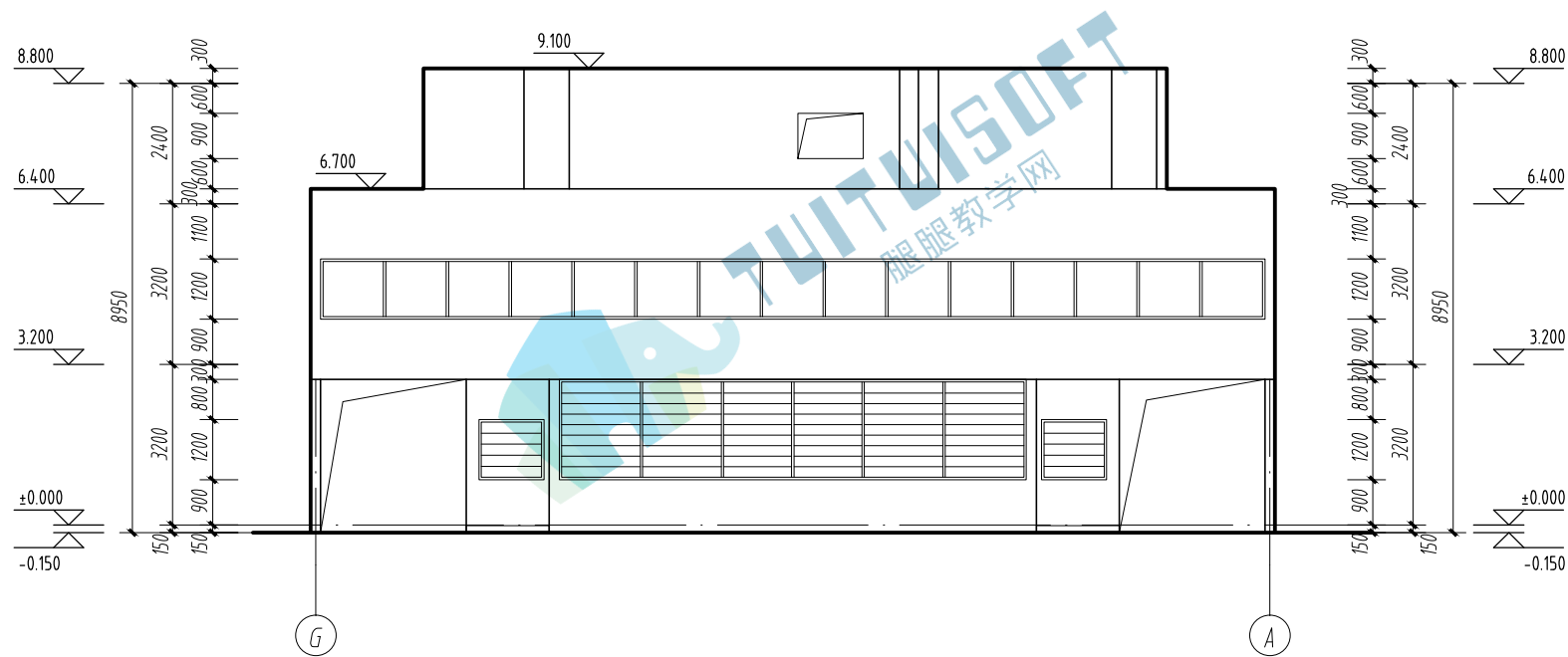
屋顶平面图 1:150

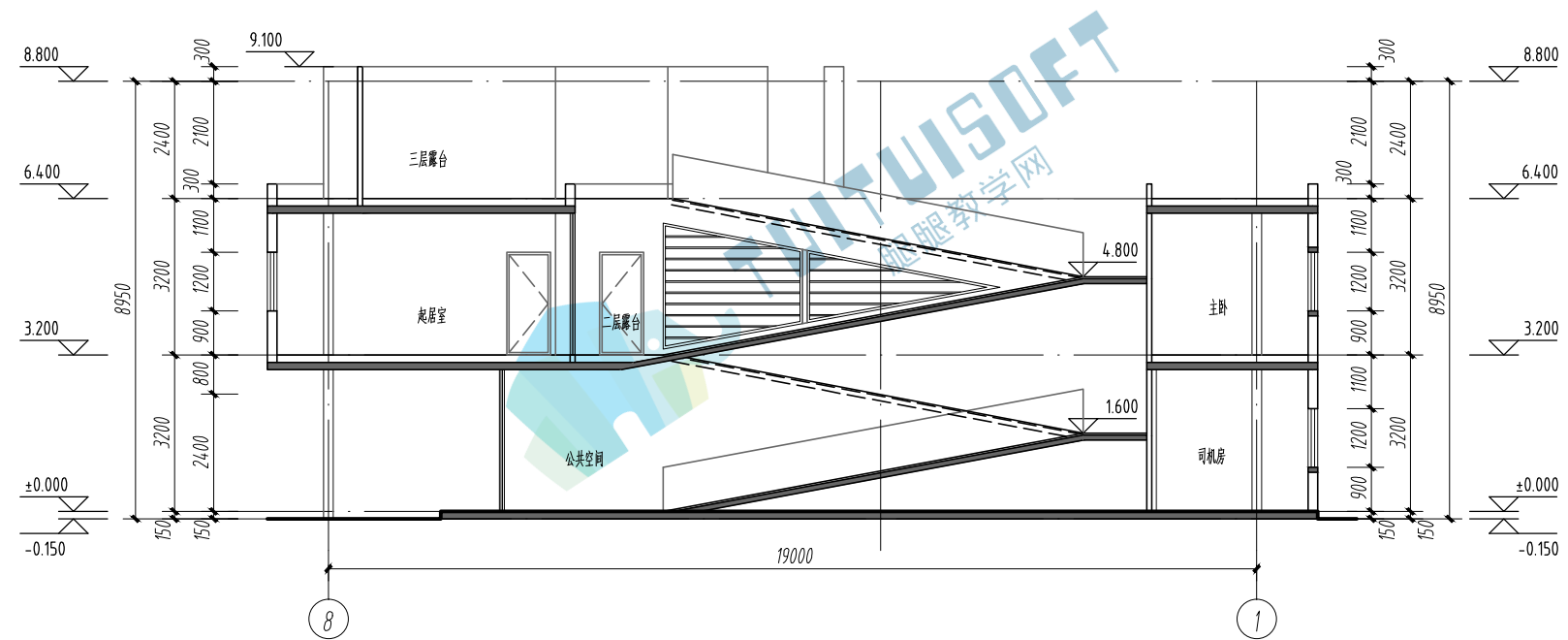




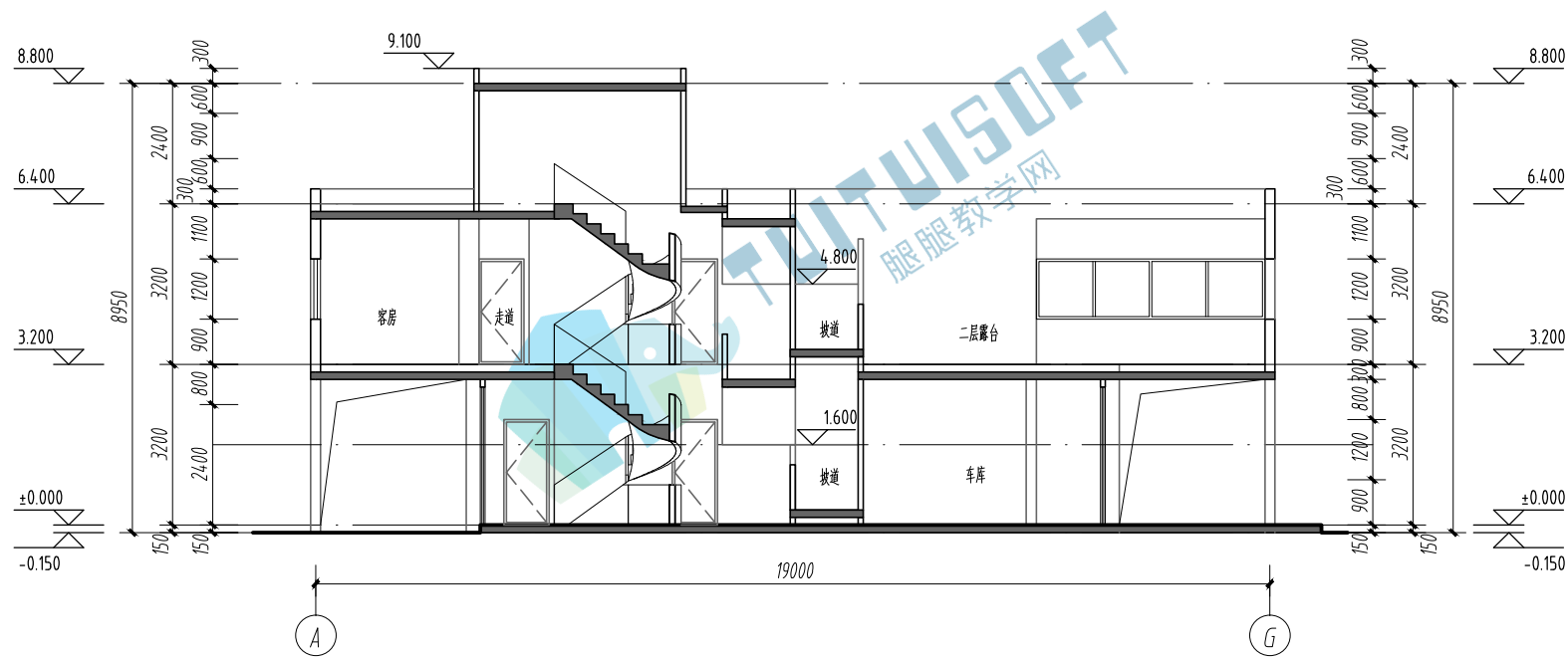


南立面图 1:150





1-1剖面图 1:150



2-2剖面图 1:150